

## ІНТЕРВЕНЦІЙНА РАДІОЛОГІЯ В ДІАГНОСТИЦІ ТА ЛІКУВАННІ МІСЦЕВОРОЗПОВСЮДЖЕНОГО РАКУ ОРГАНІВ МАЛОГО ТАЗУ, УСКЛАДНЕНОГО КРОВОТЕЧЕЮ

Д-р мед. наук Ю. В. АВДОСЬЄВ<sup>1, 2</sup>, проф. В. В. БОЙКО<sup>1</sup>, проф. О. М. СУХІНА<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В. Т. Зайцева НАМН України», Харків,  
<sup>2</sup> Харківська медична академія післядипломної освіти

**Дано оцінку результатів ангиографічної діагностики та ендovasкулярного лікування 43 хворих із місцеворозповсюдженим раком органів малого тазу, ускладненим кровотечею, із застосуванням ангиографічних катетерних технологій. Показано ефективність регіонарної внутрішньоартеріальної хіміоемболізації.**

*Ключові слова:* місцеворозповсюджений рак органів малого тазу, ендovasкулярні втручання, хіміоемболізація пухлинних судин.

Хірургічна онкологія до початку ХХІ в. зазнала істотних змін за рахунок бурхливого розвитку нових технологій, впровадження високоінформативних методів діагностики, виконання малоінвазивних ендовідеохірургічних, лапароскопічних, ендоскопічних і ендovasкулярних втручань [1–3]. Значний прогрес технічних можливостей дав поштовх розвитку нових поглядів і підходів до діагностики й лікування багатьох злоякісних захворювань [4, 5]. Проте хірургічне лікування хворих із місцеворозповсюдженими злоякісними захворюваннями органів малого тазу залишається однією з актуальних проблем в ургентній онкохірургії. Під час лікування цих хворих виконують нерідко великі за обсягом комплексні оперативні втручання на суміжних уражених органах (аж до евентерації малого тазу), які супроводжуються високою післяопераційною летальністю [6, 7].

Попри те що хірургічна операція є основним методом лікування, дотепер не отримано істотного зниження 5-річної безрецидивної виживаності у цій групі хворих [6]. Тому, поряд із хірургічним лікуванням, використовують його комбінації із системною хіміо- і променевою терапією, які в низці випадків дають змогу підвищити ефективність більш ніж на 20% [5, 8, 9]. Останніми роками для поліпшення результатів хірургічного лікування місцеворозповсюдженого рака органів малого тазу, ускладненого кровотечею, з метою гемостазу й стабілізації пухлинного процесу виконують регіонарну внутрішньоартеріальну хіміоемболізацію (ВАХЕ) пухлинних судин матки, прямої кишки, простати, сечового міхура [1, 2, 10–12].

На думку ряду авторів, передопераційна ВАХЕ пухлинних судин органів малого тазу може поліпшити абластичність порожнинної операції та знизити ризик метастазування, обумовленого дисемінацією пухлинних клітин кровонесними та лімфатичними судинами [1, 2]. Однак, попри отримані позитивні безпосередні результати,

нечисленні дані віддалених спостережень стали причиною стримування впровадження зазначеної методики в клінічну практику.

Мета роботи — поліпшення результатів комплексного лікування хворих із місцеворозповсюдженим раком органів малого тазу, ускладненим кровотечею, шляхом застосування ендovasкулярних втручань.

Проаналізовано результати лікування 43 хворих із місцеворозповсюдженим раком органів малого тазу, ускладненим кровотечею, у яких з метою впливу на пухлинний осередок і зупинки кровотечі була виконана ВАХЕ пухлинних судин. Серед пацієнтів у віці від 23 до 85 років (середній вік  $61,2 \pm 4,7$  року) чоловіків було 15 (34,9%), жінок — 28 (65,1%). Прооперовані на органах малого тазу щодо основного захворювання — 13 (30,2%) пацієнтів. Комбіноване (променева терапія й системна хіміотерапія) лікування проведено у 5 (11,6%) хворих. Під час надходження кровотеча спостерігалась у 40 (93,0%) хворих, з них із гострою шлунково-кишковою кровотечею (ГШКК) госпіталізовано 14, із кровотечею зі статевих шляхів — 15, із макрогематурією — 8, із макрогематурією та метрорагією — 1, із ГШКК і метрорагією — 1, із ГШКК і макрогематурією — 1. У 31 (72,1%) пацієнта відзначено рецидив кровотечі безпосередньо в клініці інституту.

Діагноз захворювання встановлювали на підставі гістологічного дослідження, за даними УЗД й КТ. Завдання, які ставилися перед лікарями променевої діагностики: 1) встановлення локалізації пухлини, її розмірів, інвазії в сусідні органи; 2) оцінка анатомії судин органів малого тазу; 3) можливість виконання оперативного або рентгенхірургічного втручання (РХВ). Характер патології був таким: рак прямої кишки діагностовано у 13 хворих (з них із проростанням у сечовий міхур — у 4, у крижі — у 3, у піхву й шийку матки — у 3, у сечовий міхур, крижі й матку — у 2,

у матку — в 1); рак шийки матки — у 10 (з них із проростанням у пряму кишку — у 3, у піхву — у 3, у сечовий міхур — у 3, у сечовід — у 1); рак ендометрію — у 5 (із них з інвазією в сечовий міхур — в 1, у сечовий міхур, пряму кишку й сечовід — в 1, у пряму кишку — у 2, у сечовід — в 1); рак сечового міхура — у 4 (із них з інвазією в передміхурову залозу — в 1, у пряму кишку — в 1, у сечовід — у 2); рак передміхурової залози — у 4 (з них із проростанням у сечовий міхур — у 2, у сечовий міхур і сечовід — в 1, у пряму кишку — в 1); злоякісна хоріонепітеліома — у 3 (з них із проростанням в піхву й сечовий міхур — в 1, у піхву й зовнішні статеві органи — в 1, у яєчник — в 1); рак яєчників — у 3 (з них із переходом на матку — в 1 і на ректосигмоїдний кут — у 2); меланома вульви з переходом на статеву губу — в 1. Метастази в печінку виявлено в 7 випадках, у статеві губи — у 2, у шкіру мошонки — в 1, у легені — у 2. Первинно резектабельними були 8 пацієнтів, умовно резектабельними — ще 4 пацієнта.

Першим етапом рентгеноваскулярного лікування у всіх хворих із місцеворозповсюдженням раком органів малого таза було проведення діагностичної ангіографії, при якій визначали: 1) тип васкуляризації пухлини (гіпер- або гіповаскулярний); 2) характер анатомії артерій органів малого таза (нижньої брижійної артерії та її відгалужень, внутрішніх клубових артерій і їх відгалужень); 3) пухлинну судину (target vessel); 4) безпосереднє джерело кровотечі (рис. 1); 5) вибір відповідного інструментарію для проведення ендovasкулярного гемостазу й ВАХЕ пухлинних судин.

Другий етап полягав у безпосередньому проведенні ендovasкулярного лікування, головна мета якого — переведення умовно резектабельної пухлини в резектабельну. Показаннями для нього були: 1) в операбельних хворих — передопераційна ВАХЕ з метою гемостазу, абляції й зменшення інтраопераційної крововтрати; 2) у неоперабельних — ВАХЕ з метою гемостазу й стабілізації

пухлинного росту (рис. 2); 3) в оперованих — ВАХЕ з метою гемостазу при рецидиві кровотечі в післяопераційному періоді.

Ізольовані РХВ виконано у 31 (72,1%) хворого, РХВ із подальшою радикальною операцією — у 12 (27,9%). Для проведення РХВ застосовували такі методи: внутрішньоартеріальна гемостатична терапія (ВАГТ), рентгеноваскулярна оклюзія (РЕО) артерій, що кровоточать, внутрішньоартеріальна хіміотерапія (ВАХТ), ВАХЕ пухлинних судин, ендovasкулярна профілактика тромбоемболії легеневої артерії (ТЕЛА). ВАХЕ виконували за допомогою суміші, що складається з курсової дози хіміопрепарату (залежно від гістологічної верифікації діагнозу) у комбінації з мікросферами з PVA. Усього було виконано 66 курсів ВАХЕ з інтервалами між курсами в 3–4 тиж. Один курс ВАХЕ призначено 26 хворим, два курси — 13, три курси — 2, чотири — 2. У хворої із тромбозом клубових вен із метою профілактики ТЕЛА після операції було імплантовано протиемболічний інтравенозний кава-фільтр. Усього в 43 хворих із місцеворозповсюдженням раком органів малого таза виконано 192 різних РХВ (табл. 1).

Після ВАХЕ пухлинних судин органів малого таза практично у всіх хворих спостерігався різного ступеня виразності постемболізаційний синдром: біль внизу живота, підвищення температури до 37–38 °С, нудота й блювота. З метою купірування цього синдрому протягом 3–5 діб проводилася знеболююча й протизапальна терапія.

У 38 (95,0%) хворих після ВАХЕ вдалося досягти стабільного гемостазу. Рецидив кровотечі в перші 2 доби після ВАХЕ відзначено у 2 хворих, із них: рецидив макроематурії відзначено у хворого на рак передміхурової залози й інвазію в сечовий міхур, гострої кишкової кровотечі — у хворої з рецидивом раку ендометрію та інвазією в пряму кишку. Повторна ВАХЕ джерела кровотечі (пузирної і верхньої прямокишкової артерій) — з позитивним результатом.

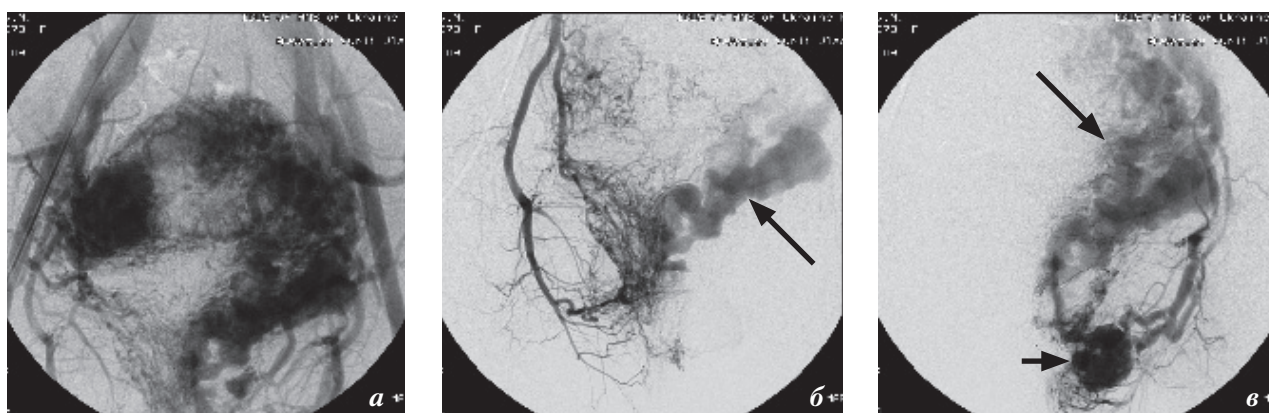


Рис. 1. Тазова (а) й селективні ангіограми правої (б) і лівої (в) піхвових артерій у хворої зі злоякісною хоріонепітеліомою та інвазією в стінку піхви, Мts у ліву статеву губу й профузною матковою кровотечею. Визначається гіперваскулярна пухлина матки з екстравазацією контрастної речовини в порожнину матки (довгі стрілки) і метастазом у ліву статеву губу (коротка стрілка)

Таблиця 1

Характер рентгенхірургічних втручань  
у хворих на місцеворозповсюджений рак  
органів малого таза ( $n = 43$ )

Характер РХВ	Кількість операцій
ВАГТ у відгалуженні нижньої брижійної артерії	9
ВАГТ у відгалуженні внутрішньої клубової артерії	6
ВАХТ у відгалуженні внутрішньої клубової артерії	7
ВАХЕ / РЕО відгалужень верхньої прямокишкової артерії	22
ВАХЕ / РЕО відгалужень сигмоподібної артерії	12
Катетеріндукований ангіоспазм відгалужень нижньої брижійної артерії	5
РЕО внутрішньої клубової артерії	21
ВАХЕ / РЕО міхурової артерії	16
ВАХЕ / РЕО маткової артерії	23
ВАХЕ / РЕО артерій передміхурової залози	4
ВАХЕ / РЕО замикальної артерії	14
ВАХЕ / РЕО піхвової артерії	17
ВАХЕ печіночних, бронхіальних та інших артерій	35
Імплантація протиемболічного кава-фільтра	1
Разом	192

Таблиця 2

Характер радикальних операцій  
після рентгенхірургічного  
втручання

Радикальні втручання	Кількість операцій
Комбінована передня резекція прямої кишки з резекцією сечового міхура	2
Комбінована передня резекція прямої кишки з геміцистектомією і уретероцистонеостомією	2
Комбінована екстирпація прямої кишки із цистпростатвезикулектомією і подальшими уретерокутаностомією і колостомією	2
Задня екзентерація органів малого таза (видалення прямої кишки із сечовим міхуром і передміхуровою залозою)	1
Евесцерація органів малого таза	1
Надпівхова ампутація матки із придатками й ректосигмоїдним кутом товстої кишки та резекцією нижньої третини лівого сечоводу	1
Екстирпація матки із цистоуретростомією	1
Розширена екстирпація матки із придатками й верхньої третини піхви з лімфодисекцією	1
Видалення пухлини промежини зі ставовою губою	1
Разом	12

Контроль ефективності ВАХЕ здійснювали за даними УЗД і КТ через місяць після кожного курсу хіміоемболізації. У середньому розміри пухлини зменшилися на  $3,4 \pm 1,6$  см у 14 (32,6%) пацієнтів.

Необхідно відзначити, що до ВАХЕ пухлина була резектабельною у 8 (18,6%) хворих. Після

двох-трьох курсів ВАХЕ пухлина малого таза стала резектабельною ще у 4 (9,3%) пацієнтів. Таким чином, резектабельність пухлини збільшилася з 18,6 до 27,9% випадків. Ускладнень і летальних випадків після ВАХЕ не відзначено. Після порожнинної операції помер 1 (8,3%) пацієнт. Характер порожнинних операцій у 12 хворих після РХВ подано у табл. 2.

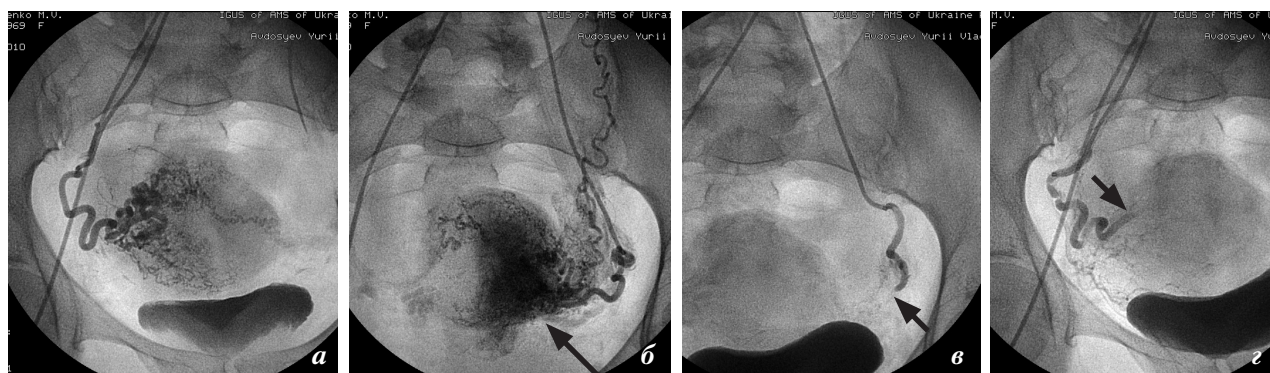


Рис. 2. Ангіограми хворої на рак лівого яєчника з переходом на матку й метрорагією до (а, б) і після (в, з) ВАХЕ маткових артерій. До ВАХЕ визначається гіперваскулярна пухлина лівого яєчника з інвазією в матку (довга стрілка), після — оклюзія лівої (в) і правої (з) маткових артерій (короткі стрілки). Пухлинні судини не візуалізуються



Вживаність серед неоперабельних хворих протягом року після ВАХЕ становила 80,6%; серед оперованих радикально — 100%; протягом двох років — відповідно 48,4 і 72,7%. До трьох років вижили тільки 4 (36,4%) радикально оперованих пацієнта.

Таким чином, ВАХЕ пухлинних судин у хворих на місцеворозповсюджений рак органів малого таза, ускладнений кровотечею, є високоефективним

і малотравматичним методом лікування. Завдяки ВАХЕ вдалося не тільки стабілізувати пухлинний процес і зменшити розміри пухлини в 32,6% хворих, але й збільшити резектабельність пухлин із 18,6 до 27,9% випадків. Зменшення пухлини в розмірах після ВАХЕ в неоперабельних хворих знизило також інтенсивність і тривалість больового синдрому, що, у свою чергу, сприяло поліпшенню якості життя цієї групи хворих.

#### Список літератури

1. Гранов А. М. Интервенционная радиология в онкологии (пути развития и технологии) / А. М. Гранов, М. И. Давыдов.— СПб.: Фолиант, 2007.— 560 с.
2. Эндоваскулярные вмешательства в колоректальной хирургии / А. А. Захарченко, М. И. Гульман, Ю. С. Винник, Е. В. Галкин.— Красноярск: Версо, 2009.— 192 с.
3. Радиология 2000. Лучевая диагностика и лучевая терапия на пороге третьего тысячелетия: сб. тр. МОРАГ ЭКСПО.— М., 2000.— 754 с.
4. Воробьев Г. И. Колопроктология — новации последнего десятилетия / Г. И. Воробьев, С. И. Севастьянов // Последипломное медицинское образование на современном этапе / МЗ РФ; Рос. мед. акад. последиплом. образования.— М.: Вести, 2000.— С. 252–256.
5. Сучасні технології високоенергетичної брахітерапії у променевому лікуванні раку шийки матки / В. С. Іванкова, Т. В. Хруленко, Г. М. Шевченко [та ін.] // Променева терапія.— 2013.— № 1–2.— С. 48–50.
6. Кныш В. И. Злокачественные опухоли анального канала / В. И. Кныш, Ю. М. Тимофеев.— М.: РОНЦ им. Н. Н. Блохина, 1997.— 304 с.
7. Важенин А. В. Актуальные вопросы клинической онкогинекологии / А. В. Важенин, А. В. Жаров, И. Г. Шимоткина.— М: Фолиант, 2010.— 346 с.
8. Комбинированное лечение рака прямой кишки / В. И. Чиссов, Л. А. Вашакмадзе, С. Л. Дарьялова [и др.] // Рос. онколог. журн.— 1998.— № 6.— С. 9–12.
9. Tolerance and efficacy of preoperative intracavitary HDR brachytherapy in IB and IIA cervical cancer / B. Biais, S. Kellas-Slecza, M. Fijaikowski [et al.] // J. Contemp. Brachyther.— 2009.— № 1.— P. 38–44.
10. Ольшанский М. С. Непосредственные и 5-летние результаты применения предоперационной масляной химиоэмболизации ректальных артерий в комплексном лечении местнораспространенного рака прямой кишки / М. С. Ольшанский, Н. Н. Коротких // Вестн. хирургии.— 2013.— Т. 172, № 1.— С. 34–37.
11. Эффективность комплексного лечения местнораспространенного рака шейки матки с использованием химиоэмболизации маточных артерий / И. А. Косенко, О. П. Матылевич, В. С. Дударев [и др.] // Онкология. Журн. им. П. А. Герцена.— 2012.— № 1.— С. 15–19.
12. Внутриартериальная химиоэмболизация в комплексном лечении рака предстательной железы / Л. Б. Вашкевич, И. В. Залуцкий, В. С. Дударев [и др.] // Актуальные проблемы онкологии и медицинской радиологии: сб. науч. работ.— Минск, 2000.— С. 245–253.
13. Суворова Ю. В. Роль рентгеноэндоваскулярных вмешательств в комбинированном лечении больных раком почек, мочевого пузыря и шейки матки: автореф. дис. д-ра мед. наук; спец. 14.01.13 «Лучевая диагностика, лучевая терапия»; 14.01.12 «Онкология» / Суворова Юлия Владимировна.— Санкт-Петербург, 2010.— 41 с.

### ИНТЕРВЕНЦИОННАЯ РАДИОЛОГИЯ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ МЕСТНОРАСПРОСТРАНЕННОГО РАКА ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА, ОСЛОЖНЕННОГО КРОВОТЕЧЕНИЕМ

Ю. В. АВДОСЬЕВ, В. В. БОЙКО, Е. Н. СУХИНА

**Дана оценка результатов ангиографической диагностики и эндоваскулярного лечения 43 больных с местнораспространенным раком органов малого таза, осложненным кровотечением, с использованием ангиографических катетерных технологий. Показана эффективность регионарной внутриартериальной химиоэмболизации.**

*Ключевые слова:* местнораспространенный рак органов малого таза, эндоваскулярные вмешательства, химиоэмболизация опухолевых сосудов.

**INTERVENTIONAL RADIOLOGY IN DIAGNOSIS AND TREATMENT OF LOCO-REGIONAL PELVIC TUMORS COMPLICATED BY HEMORRHAGE**

Yu. V. AVDOSYEV, V. V. BOYKO, O. M. SUKHINA

**The results of angiographic diagnosis and endovascular treatment of 43 patients with loco-regional pelvic malignancy complicated with hemorrhage using angiographic catheter technologies are assessed. The efficacy of regional intra-arterial chemoembolization is shown.**

*Key words: loco-regional pelvic malignancy, endovascular interventions, chemoembolization of the tumor vessels.*

Надійшла 18.09.2014